A Cristófoli é a única empresa nacional fabricante de equipamentos odonto-hospitalares com ISO 9001- Sistema de Gestão de Qualidade, ISO 13485 - Aparelhos Médicos - Sistema de Gestão de Qualidade - Requisitos para Fins Regulamentares, ISO 14001 - Gestão Ambiental e BPF - Boas Práticas de Fabricação (ANVISA/RDC-Nº59).

ISO 9001:2000
FS 509853

ISO 13485:2003
MD 531811

ISO 14001:2004
EMS 509854

Compressores Cristófoli
Modelos 7001 - 7001D - 7002 - 7004D

MISSÃO DA CRISTÓFOLI

Proteger a vida através da Biossegurança.

POLÍTICA AMBIENTAL E DA QUALIDADE CRISTÓFOLI

A Cristófoli Equipamentos de Biossegurança LTDA., estabelecida na Rodovia BR-158, 127, Jardim Curitiba em Campo Mourão, Paraná, Brasil, fabrica equipamentos de biossegurança para atender a área de saúde, tendo como política: "Cumprir cada vez melhor sua missão como instituição, buscando a melhoria contínua de seus produtos e processos, adotando medidas preventivas e corretivas nas áreas funcionais e administrativas da empresa, para melhor atender seus clientes. Este comprometimento implica em cumprir a legislação, normas e requisitos ambientais aplicáveis, com a finalidade de prevenir a poluição e minimizar os impactos decorrentes de suas atividades produtivas, contribuindo assim para uma vida mais saudável".

“Cristófoli. Valorizando a Vida!”

Agradecemos sua escolha. Você, cliente, é a razão de existir da Cristófoli.

Elaboramos este Manual com a finalidade de orientá-lo sobre a melhor forma de utilizar seu Compressor de Ar Cristófoli.

Agradecemos a todos os nossos clientes, parceiros e colaboradores por nos ajudarem na melhoria contínua e na inovação de nossos produtos e serviços, em especial à Liliana Junqueira de P. Donatelli, Consultora de Biossegurança Cristófoli, que presta um grande e valioso auxílio na coordenação do Projeto Biossegurança Cristófoli; na pesquisa de produtos complementares; no treinamento de nossos funcionários, vendedores e técnicos; e como ministrante dos Cursos de Biossegurança para profissionais, acadêmicos e auxiliares.

Para quaisquer reclamações ou sugestões sobre nossos produtos, por favor entre em contato com o **CAC** - Central de Atendimento ao Cliente através do endereço abaixo.

CAC - CENTRAL DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.
Rodovia BR-158, 127, Saída para Maringá,
Campo Mourão, Paraná - Brasil.
CEP 87309-650
Tel: 0800-44-0800 / 44 3518-3432 / 3434 / 3435
Fax: 44 3518-3437
E-mail: cac@cristofoli.com

APRESENTAÇÃO

Este equipamento foi desenvolvido para prover ar comprimido para uso clínico, laboratorial, comercial ou até mesmo residencial. Os Compressores Cristófoli apresentam um design compacto, desempenho estável, grande capacidade de fluxo, além de propiciar fácil operação e manutenção. Uma das particularidades do equipamento é a isenção de óleo ou emissão de fumaça, vapores ou odores desagradáveis. Dedicamo-nos intensamente para garantir sua segurança e satisfação. Esperamos assim, obter o mais alto nível de aprovação de nossos clientes.

Este manual tem por finalidade familiarizá-lo com as características de funcionamento de seu compressor e preveni-lo quanto aos cuidados que devem ser tomados para que sejam atingidos resultados satisfatórios no manuseio de seus instrumentos/acessórios ligados ao compressor, bem como obter aumentar a vida útil do equipamento.

Mesmo para aqueles que por muito tempo já usam compressores, recomendamos atenção extra a este manual, pois cada equipamento possui suas peculiaridades e características próprias que requerem uma rotina diferenciada.

É importante conhecer alguns aspectos que podem comprometer a garantia em virtude de negligência, má utilização, reparos não autorizados, etc.

O Certificado de Garantia encontra-se na página 22.

FABRICANTE
Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.
Rod. BR 158, nº127 - Saída p/ Maringá
CEP 87309-650 - Campo Mourão - PR - Brasil
Fax: 44 3518-3438
Website: www.cristofoli.com
e-mail: cristofoli@cristofoli.com

Responsável Técnico
Eng. Marcos Fuchs
CREA PR - 70700/D

ÍNDICE

ATENÇÃO!
LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL ANTES DE USAR O COMPRESSOR CRISTÓFOLI, POIS O USO INCORRETO PODE RESULTAR EM DANOS AO EQUIPAMENTO E/OU ACIDENTES!

LEGENDA DE SÍMBOLOS

Atenção, consulte manual de instruções

Corrente alternada

Cuidado! superfície quente

Data de fabricação

Empilhamento máximo

Este lado para cima

Fabricante

Frágil - manuseie com cuidado

Mantenha seco

Número de lote

Número de série

Proteja da luz solar

Reciclável

Tensão elétrica perigosa

CUIDADOS IMPORTANTES PARA SEGURANÇA

Para usar seu **Compressor de Ar Cristófoli** são necessárias algumas medidas de segurança. Compressores de ar são equipamentos que trabalham com alta pressão, portanto devem ser manuseados por pessoas devidamente habilitadas e bem informadas quanto as suas características de funcionamento. É fundamental para tal habilitação que o operador leia atentamente todas as instruções e certifique-se do seu correto entendimento antes de usá-lo. O uso pretendido deste aparelho é o de prover ar comprimido para uso clínico, laboratorial, comercial ou até mesmo residencial, podendo ainda ser usado em qualquer outra aplicação onde seja necessária a utilização de ar comprimido.

ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES:

- ►O compressor de Ar Cristófoli é desenvolvido para uso de acordo com sua capacidade de fluxo de ar, ao usá-lo, não exceda suas especificações técnicas. O importador/fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos/acidentes resultantes de uso impróprio ou não conformidade com as instruções descritas neste manual.
- ►Antes de realizar qualquer tipo de manutenção, certifique-se sempre de desligar o equipamento da tomada e esperar que o compressor esteja frio, aguarde pelo menos 15 minutos após o seu desligamento antes de manuseá-lo, certifique-se também de esgotar todo o ar comprimido no interior do reservatório. **O uso inadequado pode causar queimaduras. A Cristófoli não é responsável por procedimentos incorretos que possam causar acidentes;**
- ►Recomendamos a leitura deste manual até seu completo entendimento e como utilizá-lo com segurança. Mantenha-o em local de fácil acesso e utilize-o como fonte constante de consulta;
- ►Não toque no cabeçote do compressor (parte de refrigeração superior) durante o funcionamento, mesmo após desligado o compressor, essas partes ainda permanecerão quentes por algum tempo, evite o contato;
- ►Não permita pessoas não habilitadas a manusear o equipamento ou que crianças ou animais domésticos se aproximem do mesmo;
- ►Não use o compressor por longos períodos de tempo, o funcionamento será melhor e mais seguro se respeitados os limites para os quais o mesmo foi desenvolvido.
- ►Não force o cabo de energia ou mangueira de ar, nunca puxe o compressor pelo cabo de energia ou mangueira de ar, mantenha-os longe de fontes de calor ou bordas afiadas, ao ligar ou desligar o equipamento na rede elétrica, não toque nos pinos metálicos do plugue;
- ►Não ligue o compressor sem os filtros de ar ou exponha-o a ambientes onde haja água ou umidade excessiva, isso causará danos graves ao equipamento;
- ►Não faça nenhuma alteração no tanque de armazenamento de ar, sua fabricação segue as normas européias relevantes de segurança e sob nenhuma circunstância pode ser alterado através de soldas ou qualquer outra forma;
- ►Não deixe objetos inflamáveis próximos ao compressor;
- ►Certifique-se periodicamente que a entrada e saída de ar não estejam obstruídas;
- ►Nunca utilize extensões, transformadores de voltagem ou quaisquer tipos de adaptadores, não ligue o compressor em voltagens inadequadas;
- ►Se houver queda de energia, é recomendado desligar a chave liga/desliga do compressor para evitar o desarme do relé térmico quando a energia voltar;
- ►Certifique-se de realizar a manutenção do equipamento somente em pontos de assistência técnica autorizada Cristófoli;

- ►Evite o funcionamento não intencional, quando o compressor não estiver sendo usado, mantenha a chave liga/desliga na posição **O** (desligado) para garantir que o mesmo não funcione inesperadamente;
- ►Use somente mangueiras e acoplamentos de alta pressão desenvolvidos especialmente para compressores, isso é muito importante para a sua segurança e a de seu equipamento, se tiver dúvidas, consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli (Pág. 25);
- ►Antes de desconectar a mangueira de pressão do compressor por qualquer razão, feche primeiramente o registro de saída de ar e libere a pressão residual através da válvula de drenagem;
- ►Existe uma pequena condensação da umidade do ar no interior do reservatório que deve ser eliminada periodicamente, recomendamos que a eliminação desse acúmulo de água seja feita semanalmente;
- ►Antes de transportar o compressor, todo o ar do reservatório deve ser esgotado;
- ►Mantenha sua área de trabalho limpa e organizada, ambientes desorganizados representam riscos;

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O transporte, armazenamento e instalação devem ser feitos em local livre de intempéries, em condições normais de temperatura ambiente e devem estar em conformidade com os dados abaixo:

- Temperatura ambiente: -40 ºC ~ 55 ºC
- Umidade relativa: ≤ 95%
- Pressão atmosférica: Pressão Atmosférica: 500 Hpa - 1060 Hpa

O Compressor Cristófoli é de simples instalação. Certifique-se que a voltagem da rede elétrica do local de instalação esteja de acordo com as especificações consultando os dados abaixo e a tabela de "*Dados Técnicos*" (Pág.16). Se necessário, contate o **CAC** - Central de Atendimento ao Cliente pelo fone 0800 44 0800 ou (44)3518-3434. Consulte "*Certificado de Garantia*" (Pág.19) e "*Como Identificar seu Compressor*" (Pág.17).

INSTALAÇÃO FÍSICA

1 - Instale o compressor em local adequado (temperatura ambiente entre 5 e 40 ºC e umidade relativa inferior a 80%), sobre uma superfície plana, nivelada e firme. Deixe espaço suficiente (pelo menos 50 cm) para a circulação do fluxo de ar ao redor do equipamento e realização de sua manutenção preventiva (Fig.03). O local da instalação deverá ser arejado, seco, limpo (livre de contaminantes como poeira, gases corrosivos ou luz solar direta) e afastado do local de atendimento aos pacientes ou onde haja circulação de pessoas;

2 - Ao abrir a embalagem, remova o compressor da caixa e verifique se todos os componentes listados estão presentes, segue abaixo a relação dos itens incluídos.

Modelo 7001 e 7001D	Modelo 7002	Modelo 7004D
- 1 Compressor Cristófoli; - 1 filtro de ar; - 1 tubo plástico (p/ o filtro de ar); - 3 pés de borracha; - 1 manual de Instruções.	- 1 Compressor Cristófoli; - 2 filtros de ar; - 2 tubos plásticos (p/ o filtro de ar); - 2 pés de borracha; - 1 manual de Instruções.	- 1 Compressor Cristófoli; - 4 filtros de ar; - 4 tubos plásticos (p/ o filtro de ar); - 1 manual de Instruções.

Obs.: É útil guardar a embalagem original, ela poderá ser usada caso haja a necessidade de enviar o aparelho para o importador/fabricante para reparos ou substituição;

3 - Verifique também se todas as partes do equipamento estão em perfeito estado, observe se as conexões estão firmes e inspecione o reservatório de ar para ter certeza de que não há danos;

4 - Fixe o pé(s) de borracha no reservatório de ar do compressor para evitar vibrações;

5 - Verifique se o filtro(s) de ar está instalado no compartimento de entrada de ar, se não estiver, instale-o. O filtro de ar é usado para remover as partículas de poeira suspensas no ar ambiente, a admissão de ar limpo no reservatório otimiza o desempenho do compressor e aumenta sua vida útil. **Deve ser substituído em média a cada 5 meses** ou antes disso dependendo da qualidade da ar (filtros adicionais estão disponíveis para compra).

PARA INSTALAR O FILTRO:

A. Retire o filtro(s) da embalagem plástica, abra o compartimento do filtro de ar girando-o no sentido anti-horário e insira o filtro(s), recoloque a tampa do compartimento;

B. Insira o tubo plástico na abertura inferior da entrada de ar, isso reduzirá o ruído produzido pela sucção de ar;

6 - Conecte a mangueira de ar de seu equipamento dental ao registro de saída de ar do compressor através do engate rápido (Fig.02, pág.12);

Importante! Instale seu compressor onde possa ser facilmente desconectado da rede elétrica. Esta é a maneira adequada de desligar o aparelho completamente.

7 - Verifique se a válvula de drenagem está fechada e chave liga/desliga na posição **O** (desligado), verifique também se a voltagem da rede elétrica está de acordo com o equipamento, 127 **ou** 220V, somente então, conecte o cabo de energia na tomada.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A voltagem de funcionamento do Compressor Cristófoli é de 127 **ou** 220V, como informado no rótulo de identificação, fixado na parte frontal do equipamento (Fig.02, pág.12). Certifique-se de que a **voltagem** da rede elétrica do local de instalação esteja de acordo com esses valores. **ATENÇÃO! A não observação desse procedimento poderá danificar seu equipamento. A Cristófoli não se responsabiliza por danos causados por instalações e/ou voltagens inadequadas.**

1► Na instalação utilize tomada de três pinos, do tipo usada para computador, com pino de aterramento. **Nunca ligar o aterramento no neutro**.

ATENÇÃO! Como em qualquer outro equipamento elétrico, o aterramento é muito importante para a segurança do operador e garantia de seu equipamento. Por isso o pino central (aterramento) **nunca** deve ser retirado ou cortado. **A não observação desse procedimento poderá danificar seu compressor. A Cristófoli não se responsabiliza por danos causados por instalações e/ou voltagens inadequadas.**

2► **Nunca** utilize extensões, transformadores de voltagem ou quaisquer tipos de adaptadores;

3► Para que o compressor tenha um bom funcionamento, a voltagem da rede elétrica deverá ser estável, ou seja, sem oscilações. Acione um técnico eletricista e verifique se a sua instalação elétrica está de acordo com as especificações necessárias.

4► **É obrigatória a utilização de um disjuntor exclusivo para a tomada onde o compressor será conectado**. Se mesmo após todas as especificações seguidas, a rede elétrica se apresentar oscilante, entre em contato com sua concessionária para adequação (Resolução nº 505 de 26/11/2001 - ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) - Art. 2º Incisos IV, V, VI e VII - Art. 6º Incisos I, II e III - Art. 16º).

A instalação elétrica deve seguir obrigatoriamente os dados das Tabelas 1, 2 e 3 abaixo.

MODELO 7001 e 7001D	CORRENTE NOMINAL	DISJUNTOR	VOLTAGEM
Compressor Cristófoli - 110 V	6,9 A	1 Disjuntor 10 A.	110 V AC » 100 V - 120 V
Compressor Cristófoli - 220 V	3,6 A	1 Disjuntor 4 A.	220 V AC » 198 V - 240 V

Tabela 1

MODELO 7002	CORRENTE NOMINAL	DISJUNTOR	VOLTAGEM
Compressor Cristófoli - 110 V	14 A	1 Disjuntor 20 A.	110 V AC » 100 V - 120 V
Compressor Cristófoli - 220 V	7 A	1 Disjuntor 10 A.	220 V AC » 198 V - 240 V

Tabela 2

MODELO 7004D	CORRENTE NOMINAL	DISJUNTOR	VOLTAGEM
Compressor Cristófoli - 110 V	30 A	1 Disjuntor 40 A.	110 V AC » 100 V - 120 V
Compressor Cristófoli - 220 V	15 A	1 Disjuntor 20 A.	220 V AC » 198 V - 240 V

Tabela 3

DIÂMETRO DA FIAÇÃO (BITOLA)[2]
Para uma distância de até 5 m do disjuntor até a tomada do equipamento a fiação deverá ser 2,5 mm, de 5 a 15 m fiação 4 mm e de 15 a 50 m fiação 6 mm.

Tabela 2

[2]Conforme norma da ABNT NBR-0148, série métrica PVC 70°C.

Fig.1

Tomada e plugue tipo B. Pinos chatos com pino de aterramento redondo.

OBSERVAÇÕES DE SEGURANÇA

Atenção! Durante o funcionamento do compressor é perfeitamente normal ouvir alguns ruídos, que são produzidos pelo acionamento do motor e abertura/fechamento das válvulas que fazem parte do funcionamento normal do equipamento. O ideal é que o compressor seja instalado em sala própria, como especificado em "*Instruções de Instalação*" (Pág.07). A Cristófoli não se responsabiliza por acidentes que possam ocorrer devido aos sobressaltos causados pelos ruídos produzidos pelo equipamento.

O símbolo 14 ⚠ aparece em alguns locais do equipamento e registra que é necessário uma atenção especial a determinado item e que o usuário/operador deve observar suas referências no Manual de Instruções que acompanha o compressor. No manual poderá ser encontrada a descrição dos potenciais riscos e as ações a serem tomadas em uma situação adversa que venha a ocorrer.

O símbolo 13 ⚠ que tem como finalidade chamar a atenção do usuário/operador para superfícies que poderão estar quentes quando o equipamento estiver em funcionamento ou logo após o uso.

A Cristófoli não se responsabiliza por acidentes e falhas causados pela não observação dos itens acima.

FUNCIONAMENTO

A estrutura do compressor é mostrada nas Figs.02 a 09, de acordo com o modelo. Todos os componentes do equipamento são montados sobre o reservatório de ar. Um ou mais motores (cabeçotes) acionam o sistema de pistões feitos de material não metálico resistentes a abrasão e altas temperaturas que são capazes de funcionar sem lubrificação por um longo período de tempo. O ar é comprimido dentro do reservatório e um manômetro exibe a pressão em seu interior. Quando a pressão do reservatório de ar ultrapassa a marca de 8 bar, o compressor é desligado automaticamente e quando a pressão atinge o limite inferior de 5 bar, o sensor de pressão liga o equipamento novamente até que seja alcançada a marca de 8 bar, e assim sucessivamente.

Além disso, também são instalados no reservatório de ar, uma válvula de retensão, registro de drenagem, válvula de segurança, válvula solenóide e dependendo do modelo, secador de ar.

TESTE DE FUNCIONAMENTO

Uma vez finalizada a instalação, é recomendado que se faça um teste de funcionamento:

1 - Certifique-se de que a pressão exibida no manômetro do reservatório está abaixo de 5 bar e o registro de drenagem fechado;

2 - Conecte o cabo de energia à rede elétrica e gire a chave liga/desliga para a posição **I** (ligado), o compressor deve iniciar o funcionamento imediatamente. O manômetro exibirá o aumento gradativo da pressão do reservatório de ar. Ao atingir a marca de 8 bar, o desligamento é automático. Em seguida, a válvula solenóide entra em funcionamento para liberar a pressão do reservatório de ar, à medida em que o ar comprimido é liberado durante o uso. Ao atingir a marca de 5 bar, o compressor inicia o funcionamento novamente de forma automática, isso significa que o equipamento funciona normalmente;

3 - Para finalizar o teste, desligue a chave liga/desliga do compressor e remova o cabo de energia da tomada;

Obs.: Durante o período em que o compressor para de funcionar (entre 5 e 8 bar) observe se o manômetro está estável, isso significa que não há vazamentos e que o mesmo pode ser utilizado normalmente.

COMO USAR O COMPRESSOR CRISTÓFOLI

Conecte o cabo de energia do compressor na tomada da rede elétrica, abra o registro de saída de ar e gire a chave liga/desliga para a posição **I** (ligado), o equipamento deve funcionar normalmente.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Fig.2, pág.12)

O Compressor Cristófoli possui os seguintes dispositivos de segurança:

- ►**PRESSOSTATO (sensor de pressão)-** Dispositivo responsável por regular os limites máximo e mínimo da pressão de trabalho do reservatório de ar;
- ►**VÁLVULA DE SEGURANÇA -** Válvula que entra em funcionamento para a liberação de pressão caso haja falha do pressostato (sensor de pressão);
- ►**PROTETOR DE SOBRECARGA -** Relé térmico que tem por finalidade proteger as instalações elétricas contra excessos ou falta de corrente. Em caso de queima do protetor de sobrecarga, o usuário deve contatar a assistência técnica para efetuar a substituição.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO COMPRESSOR CRISTÓFOLI (Modelo 7001 - Figs.2 e 3, pág.12)

1 ►**ENTRADA DE AR E FILTRO -** Local por onde o compressor suga o ar ambiente. Deve estar sempre com o filtro de ar instalado, o filtro remove as partículas de poeira suspensas no ar ambiente, a admissão ar limpo no reservatório otimiza o desempenho do compressor e aumenta sua vida útil. **O filtro de ar deve ser substituído em média a cada 5 meses** (filtros adicionais estão disponíveis para compra);

2 ►**TUBO DE ENTRADA DE AR -** Tubo plástico que deve ser acoplado ao compartimento do filtro de ar, deve estar voltado para baixo. Sua função é minimizar o ruído produzido pela sucção de ar;

3 ►**MOTOR (cabeçote) -** É a parte do equipamento responsável pela sucção do ar para dentro do reservatório;

4 ►**PRESSOSTATO (sensor de pressão)-** Dispositivo responsável por regular os limites máximo e mínimo da pressão de trabalho do reservatório de ar;

5 ►**PROTETOR DE SOBRECARGA -** Semelhante a um fusível, trata-se de um relé térmico que tem por finalidade proteger as instalações elétricas contra excessos ou falta de corrente. Em caso de queima do protetor de sobrecarga, o usuário deve contatar a assistência técnica para efetuar a substituição;

6 ►**MANÔMETRO DO RESERVATÓRIO DE AR (5 cm)-** Dispositivo que exibe a pressão do reservatório de ar;

7 ►**MANÔMETRO DO REGULADOR DE PRESSÃO (4 cm) -** Dispositivo que exibe a pressão de saída de ar ajustada no controlador;

8 ►**VÁLVULA DE SEGURANÇA -** Válvula que entra em funcionamento para a liberação de pressão caso haja falha do pressostato;

9 ►**RÓTULO -** O rótulo metálico tem por finalidade a identificação dos dados técnicos do compressor, está localizado na parte frontal do equipamento;

10▶ **CAPACITOR -** Dispositivo responsável por iniciar o funcionamento do motor, está localizado no compartimento logo abaixo do cabeçote;

11▶ **CONECTOR DO REGULADOR DE PRESSÃO -** Conexão que liga o reservatório de ar ao controlador de pressão;

12▶ **REGULADOR DE PRESSÃO -** Dispositivo de segurança com filtro de ar que regula a pressão de saída do ar, possui um compartimento de policarbonato para visualização, armazenamento e descarte de água resultante da condensação;

13▶ **REGISTRO DE SAÍDA DE AR -** Válvula com engate rápido por onde o ar comprimido é liberado para utilização;

14▶ **ALÇAS -** Existe, de acordo com o modelo, uma ou duas alças soldadas ao reservatório do compressor que servem para transportar ou mover o equipamento quando necessário;

15▶ **VÁLVULA DE DRENAGEM -** Válvula de drenagem responsável pela eliminação do acúmulo de água condensada no interior do reservatório de ar, acompanha mangueira de drenagem;

16▶ **RESERVATÓRIO DE AR -** Tanque onde o ar comprimido fica armazenado, sua capacidade varia de acordo com o modelo;

17▶ **MANGUEIRA TRANÇADA -** Mangueira resistente a alta pressão temperatura que transfere o ar sugado pelo cabeçote ao reservatório de ar;

18▶ **VÁLVULA DE RETENSÃO -** Dispositivo responsável por aliviar a pressão de retorno de ar do reservatório para o cabeçote;

Fig.2

Fig.3

19▸**VÁLVULA SOLENÓIDE** - Válvula responsável por aliviar a pressão contida no cabeçote quando o compressor entra em estado de repouso, está localizada no interior do compartimento do capacitor;

20▸**PÉS DE BORRACHA -** Acompanham o equipamento pés de borracha que devem ser instalados no reservatório de ar para minimizar as vibrações entre o equipamento e o chão;

21▸**CONECTOR COTOVELO -** Conexão que liga o cabeçote à mangueira trançada;

22▸**CABO DE ENERGIA -** Usado para conectar o equipamento à rede elétrica;

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO COMPRESSOR CRISTÓFOLI (Modelo 7001D - Figs. 4 e 5)

Fig.4

Fig.5

1▸**RESFRIADOR DE AR -** Dispositivo para o resfriamento do ar aquecido pela compressão do motor;

2▸**SECADOR DE AR -** Dispositivo que elimina a umidade do ar sem aquecimento antes de ser direcionado ao reservatório.

3▸**CÂMARA DE ALTA PRESSÃO -** Parte integrante do secador de ar;

4▸**VÁLVULA SOLENÓIDE -** Válvula responsável por aliviar a pressão contida no cabeçote quando o compressor entra em estado de repouso;

OBS: São ressaltados aqui apenas os componentes não apresentados no modelo anterior.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO COMPRESSOR CRISTÓFOLI (Modelo 7002 - Figs. 6 e 7)

Fig.6

Fig.7

1 ▸ **FILTROS DE AR -** O modelo 7002 conta com 2 filtros de ar, um para cada entrada de ar. Consulte item 1, pág.11;

2 ▸ **MOTOR DUPLO (cabeçote) -** É a parte do equipamento responsável pela sucção do ar para dentro do reservatório (o modelo 7002 conta com dois motores para a sucção de ar;

3 ▸ **RODINHAS-** Há duas rodinhas localizadas na base posterior do reservatório para facilitar a movimentação do compressor.

4 ▸ **VÁLVULA SOLENÓIDE -** Válvula responsável por aliviar a pressão contida no cabeçote quando o compressor entra em estado de repouso;

OBS: São ressaltados aqui apenas os componentes não apresentados nos modelos anteriores.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO COMPRESSOR CRISTÓFOLI (Modelo 7004D - Figs. 8 e 9)

Fig.8

Fig.9

1 ▶**RESFRIADORES DE AR -** Dispositivo para o resfriamento do ar. O modelo 7004D possui 2 resfriadores.

2 ▶**SECADORES DE AR -** Dispositivos que eliminam a umidade do ar sem aquecimento antes de ser direcionado ao reservatório. O modelo 7004D possui 2 secadores;

3 ▶**FILTROS DE AR -** O modelo 7004D conta com 4 filtros de ar, um para cada entrada de ar. Consulte item 1, pág.11;

4 ▶**MOTOR QUÁDRUPLO (cabeçote) -** É a parte do equipamento responsável pela sucção do ar para dentro do reservatório (o modelo 7004D conta com 4 motores para a sucção de ar;

5 ▶**RODINHAS-** O equipamento é montado sobre 4 rodinhas localizadas na base posterior do reservatório para facilitar a movimentação do compressor.

6 ▶**VÁLVULA SOLENÓIDE -** Válvula responsável por aliviar a pressão contida no cabeçote quando o compressor entra em estado de repouso;

OBS: São ressaltados aqui apenas os componentes não apresentados nos modelos anteriores.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para o melhor funcionamento e durabilidade do seu compressor, são necessários alguns procedimentos preventivos ou de manutenção periódica:

1 - Drenagem:

A frequência da drenagem depende das condições ambientais, tempo de operação e modelo do compressor, em média, é recomendado que seja feita duas vezes por semana. Para os modelos com secador de ar, 1 vez a cada 15 dias. Deve ser feita de forma completa, até esgotar totalmente a água acumulada e o ar do interior do reservatório. Observe abaixo como proceder a drenagem:

a) Insira a mangueira conectada à válvula de drenagem dentro de um recipiente para descarte da água condensada;

b) Gire lentamente a válvula de drenagem no sentido anti-horário até que toda a água acumulada no interior do reservatório seja drenada e comece a sair ar novamente;

c) Após esgotar o conteúdo do reservatório, gire a válvula de drenagem no sentido horário para fechá-la, aperte com firmeza para que não haja vazamento.

2 - Troca de filtros:

Mantenha o filtro(s) de ar limpo(s) e em boas condições de uso. O filtro de ar impede a entrada de poeira no compressor e reduz o ruído de funcionamento. Com o passar do tempo, o filtro se tornará sujo, reduzindo o fluxo de entrada de ar e causando a diminuição do desempenho do compressor. O filtro de ar **deve ser substituído em média a cada 5 meses** ou antes disso dependendo da qualidade da ar (filtros adicionais estão disponíveis para compra);

3 - Limpeza:

1 - Nunca molhe o compressor ou qualquer de suas partes. A limpeza das superfícies externas deve ser realizada **semanalmente** com um espanador ou pano macio levemente umedecido com água, o uso de outros produtos poderá danificar o acabamento do compressor ou suas partes plásticas. Certifique-se de limpar bem a parte superior do cabeçote, responsável pelo seu resfriamento. A poeira acumulada prejudica o dissipação do calor gerado.

4 - Regulagem do pressostato:

O pressostato (sensor de pressão) é usado para controlar e manter a pressão correta no interior do reservatório de ar e a pressão de início e parada de funcionamento do compressor. Se a pressão não estiver compatível com o ajuste de fábrica (8 bar +- 0,2 para o limite superior e 5 bar +- 0,2 para o limite inferior, o pressostato deve ser ajustado para que fique novamente de acordo com os valores padrão estabelecidos de fábrica. Para isso, entre em contato com um dos postos da Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli.

CONTROLE DE QUALIDADE

Os Compressores Cristófoli são testados por amostragem de lote de acordo com os parâmetros de teste e fabricação internos aprovados pelo controle de qualidade da Cristófoli Biossegurança.

COMO IDENTIFICAR SEU COMPRESSOR

O rótulo metálico de identificação fixado no equipamento tem como função identificar os dados técnicos do compressor.

ATENÇÃO! A remoção do rótulo de identificação e/ou quaisquer etiquetas fixadas ao produto implicará na perda automática da garantia.

Fig.10

DADOS TÉCNICOS

TABELA DE DADOS TÉCNICOS	COMPRESSOR CRISTÓFOLI
CERTIFICAÇÕES	Os compresssores Cristófoli são equipamentos importados pela Cristófoli, empresa cujo Sistema de Gestão de Qualidade é certificado e está em conformidade com a ISO 9001:2000, ISO 1385:2003 e BPF- Boas Práticas de Fabricação, atendendo também a ISO 14001:2004 - Gestão Ambiental.
PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	**7001/7001D/7002/7004D -** 5 ~ 8 bar (72,5 ~ 116 lbs/pol^2)
DESLOCAMENTO TEÓRICO (Fluxo de Ar)	**7001/7001D -** 152 Litros/min. (5,43 pés cúbicos/min) **7002 -** 304 Litros/min. (10,73 pés cúbicos/min) **7004D -** 608 Litros/min. (21,47 pés cúbicos/min)
VELOCIDADE	**7001/7001D/7002/7004D -** 1.750 R.P.M.
NÚMERO DE PÓLOS	**7001/7001D/7002/7004D -** 4
ESTÁGIOS (Número de pistões)	**7001/7001D -** 2 /**7002 -** 4 / **7004D -** 8
CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO DE AR	**7001/7001D -** 38 Litros / **7002 -** 60 L / **7004D -** 135 L
NÍVEL DE RUÍDO	**7001/7001D -** 53 dB (A) / **7002 -** 54 dB (A) / **7004D -** 60 dB (A)
PESO LÍQUIDO	**7001 -** 31 kg / **7001D -** 36 kg / **7002 -** 54 kg / **7004D -** 120 kg
PESO BRUTO (EMBALADO)	**7001 -** 38 kg / **7001D -** 50 kg / **7002 -** 74 kg / **7004D -** 160 kg
DIMENSÕES EM CM (C x L x A)	**7001 -** 41 x 41 x 62 / **7001D -** 54 x 46,4 x 62 **7002 -** 71 x 42,5 x 73 / **7004 -** 121 x 60 x 78
VOLTAGEM	**7001/7001D/7002/7004D -** 110 **ou** 220V ~ monofásico
FREQUÊNCIA	**7001/7001D/7002/7004D -** 60 Hz
POTÊNCIA E CONSUMO DE ENERGIA	**7001/7001D** - 1HP / 750 W (110V ou 220V) - 0,75 kW/hora **7002 -** 1HP x 2 / 750 W x 2 (110V ou 220V) - 1,50 kW/hora **7004D -** 1HP x 4 / 750 W x 4 (110V ou 220V) - 3 kW/hora
TEMPERATURA DE TRABALHO ADEQUADA	**7001/7001D/7002/7004D -** 5 °C a 40 °C
UMIDADE RELATIVA DO AR	**7001/7001D/7002/7004D -** 80% (máximo)
SECADOR DE AR	**7001 -** não / **7001D -** sim / **7002 -** não / **7004D -** sim

Tabela 1

SOLUÇÃO PARA PEQUENOS PROBLEMAS

ADVERTÊNCIA! Para qualquer substituição de peças, contatar o importador (Cristófoli) somente. **Não recomendamos** a troca de quaisquer peças por pessoas não habilitadas para este fim. Relacionamos a seguir, os problemas mais frequentes e as possíveis soluções que poderão ser realizadas pelo próprio usuário:

O COMPRESSOR NÃO LIGA

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
O compressor não está ligado na tomada;	Ligue o cabo de energia na rede elétrica;
Protetor de sobrecarga desarmado;	Rearme o protetor de sobrecarga;
Não há energia elétrica na tomada;	Verifique se há queda de energia em seu local de trabalho;
Cabo de energia rompido; Chave liga/desliga com defeito;	Consulte *"Rede de Assistência Técnica Autorizada"* (Pág. 25);

O COMPRESSOR PÁRA E NÃO FUNCIONA MAIS

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
O motor aqueceu demais e o sistema de proteção contra superaquecimento foi acionado;	Consulte *"Rede de Assistência Técnica Autorizada"* (Pág. 25).

O COMPRESSOR NÃO LIGA E EMITE UM RUÍDO ANORMAL

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
Capacitor queimado; Protetor de sobrecarga queimado;	Consulte *"Rede de Assistência Técnica Autorizada"* (Pág. 25);

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

O COMPRESSOR NÃO LIGA OU FUNCIONA VAGAROSAMENTE	
POSSÍVEIS CAUSAS	**SOLUÇÕES**
Voltagem ou amperagem elétrica menor do que a consumida pelo equipamento;	A rede elétrica deve estar em conformidade com as especificações descritas no manual. Consulte "*Instruções de Instalação*" (Pág. 07); Consulte também a "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);

O COMPRESSOR EMITE RUÍDOS METÁLICOS / NÃO ATINGE A PRESSÃO MÁXIMA / NÃO FORNECE TANTO AR COMO QUANDO NOVO / FUNCIONA POR UM PERÍODO DE TEMPO MUITO CURTO	
POSSÍVEIS CAUSAS	**SOLUÇÕES**
Junta do cabeçote quebrada ou válvula danificada;	Suspenda o uso imediatamente e consulte "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);
Válvula de pressão desrregulada;	Consulte "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);
O reservatório de ar está cheio de água resultante da condensação;	Abra a válvula de drenagem para esgotar a água do interior do reservatório de ar;

O MOTOR DO COMPRESSOR NÃO PÁRA O FUNCIONAMENTO AO ATINGIR A PRESSÃO MÁXIMA (800 kPa / 116 PSI) E A VÁLVULA DE SEGURANÇA É ATIVADA	
POSSÍVEIS CAUSAS	**SOLUÇÕES**
Pressostato desrregulado ou defeituoso;	Consulte "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

HÁ QUEDA DE PRESSÃO DO RESERVATÓRIO	
POSSÍVEIS CAUSAS	**SOLUÇÕES**
Vazamento de ar nas conexões;	Geralmente isso acontece ao longo da linha de ar entre o compressor e o equipamento e não nas conexões do compressor em si. Encha o compressor de ar o máximo possível (8 bar) e com a ajuda de uma esponja e detergente, aplique um pouco de espuma nas conexões, observe onde estão os vazamentos e refaça a vedação, se o problema persistir, consulte "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);

HÁ VAZAMENTO DE AR ATRAVÉS DA VÁLVULA SOLENÓIDE QUANDO O COMPRESSOR NÃO ESTÁ EM FUNCIONAMENTO	
POSSÍVEIS CAUSAS	**SOLUÇÕES**
Verifique se a anel de vedação da válvula solenóide apresenta algum defeito;	Consulte "*Rede de Assistência Técnica Autorizada*" (Pág. 25);

CERTIFICADO DE GARANTIA

Os Compressores Cristófoli são garantidos contra defeitos de materiais e/ou fabricação sob condições normais de uso e manutenção, pelo período de 1 (um) ano a partir da data de entrega ao comprador (apresentar nota fiscal de compra). A obrigação do importador sob esta garantia é a de substituir a peça defeituosa ou trocar o produto todo, o que quer que o importador julgue adequado. O importador não pagará por mão-de-obra, custos de deslocamento de técnicos, substituição de peças ou troca de produto. Por critério do importador, o produto ou as peças com defeito podem ter que ser devolvidos à Cristófoli ou mantidos no revendedor para futura inspeção. Eventuais serviços de garantia devem ser realizados somente pelo importador, Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda. O importador e seus revendedores não aceitarão a devolução de mercadorias a menos que autorizada por escrito anteriormente à devolução de qualquer produto. O envio deve ser feito de acordo com as instruções do importador.

A **CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA,** não se responsabiliza por danos causados por uso diferente do pretendido.

Os filtros de ar, tubos plásticos das entradas de ar, cabo de energia, pés de borracha e rodinhas, não fazem parte desta garantia.

Atenção! A garantia não cobrirá a moto bomba (motor) caso seja constatado que a manutenção preventiva/limpeza semanal do equipamento não tenha sido efetuada conforme orientado neste manual.

Nenhuma pessoa ou revendedor está autorizado a mudar, modificar ou prorrogar os termos desta garantia em hipótese alguma.

Esta garantia é nula quando falhas ou defeitos são causados por condições que vão além do controle do importador ou do fabricante, tais como: danos resultantes de mau uso, negligência, uso incorreto, manutenção inadequada, acidentes ou alterações relacionadas à rede elétrica e reparos feitos por quaisquer pessoas que não um representante autorizado.

COMO PROCEDER EM CASO DE CONSTATAÇÃO DE DEFEITOS

Antes de contatar a Cristófoli, tenha sempre à mão o modelo do seu equipamento, voltagem, número de série e data de fabricação (que se encontram no rótulo de identificação localizado na parte frontal do compressor, conforme Fig.02, pág.12) e uma descrição do problema. Contate então a Cristófoli através do CAC - Central de Atendimento ao Cliente pelo telefone 0800-44-0800 - (44) 3518-3434, (44) 3518-3436 ou ainda pelo Fax: (44) 3518-3437 para uma avaliação e eventual reparo do seu equipamento.

Para facilitar seu atendimento, enviar para o endereço abaixo somente uma cópia da nota fiscal se o "*Formulário de Registro de Garantia do Produto*" (formulário avulso que acompanha o produto) já foi enviado à Cristófoli.

Caso contrário, preencha e envie-o imediatamente, junto com uma cópia da nota fiscal, ou ainda, faça uma cópia do "*Formulário de Garantia*" na página 21 , preencha- o, anexe uma cópia da nota fiscal e envie para o endereço abaixo:

CRISTÓFOLI
BIOSSEGURANÇA

Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.
Rod. BR 158, nº127 - Saída p/ Maringá
CEP 87309-650 - Campo Mourão - PR - Brasil
Fax: 44 3518-3438
Website: www.cristofoli.com
e-mail: cristofoli@cristofoli.com

FORMULÁRIO DE GARANTIA

NOME

ENDEREÇO

BAIRRO | CIDADE

CEP | TELEFONE | Fax

Nº NOTA FISCAL | DATA DE FABRICAÇÃO / /

REVENDEDOR | DATA DE EMISSÃO / /

Modelo **COMPRESSOR CRISTÓFOLI** ☐ **7001** ☐ **7001D** ☐ **7002** ☐ **7004D**

NÚMERO DE SÉRIE / LOTE

DATA DE COMPRA / /

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Não destaque este formulário, preencha-o e guarde para utilização caso necessite de Assistência Técnica. Envie o formulário de Registro de Produto avulso que se encontra dentro da caixa do compressor para a Cristófoli o mais breve possível.

ORIENTAÇÃO PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DO EQUIPAMENTO

O meio ambiente é um bem que pertence a todos, portanto, cabe a cada um de nós tomarmos atitudes que visem a sua preservação ou redução dos danos resultantes das atividades humanas.

Todos os equipamentos possuem um período de vida útil, sendo que não é possível precisar esta duração, pois isso varia de acordo com a intensidade e a forma de uso do mesmo.

A CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA, torna clara a sua preocupação, já demonstrada pela implementação do Sistema de Gestão Ambiental conforme a norma NBR ISO 14001. Devido ao desenvolvimento contínuo e acelerado de novas tecnologias de reciclagem e de reutilização de materiais, orienta ao usuário de seus produtos a busca da melhor disposição no momento do descarte do compressor ou de seus componentes, levando em consideração a legislação de reciclagem de materiais vigentes em seu país. Desde já orientamos o encaminhamento do equipamento para empresas especializadas em reciclagem, procurando assim, reduzir o consumo de matéria-prima não renovável.

Cabe lembrarmos que a embalagem do seu Compressor Cristófoli, é reciclável.

Outros itens a serem observados para a preservação do nosso planeta:

- Reduza a quantidade de material de consumo;
- Reutilize os bens duráveis o máximo possível;
- Faça a disposição correta dos resíduos de amálgama, pois o mercúrio contamina o solo;
- Recicle todos os materiais possíveis ao final de sua vida útil;
- Realize a correta separação de todos os resíduos.

Agradecemos pela sua preocupação e cooperação.

LINKS DE INTERESSE

www.anvisa.gov.br	ANVISA - Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
www.ccih.med.br	Site do livro "Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área de Saúde"
www.cdc.gov	Centers for Disease Control and Prevention (Atlanta-GA-USA).
www.cristofoli.com	Website da Cristófoli
www.fob.usp.br	Faculdade de Odontologia de Baurú
www.saude.gov.br	Ministério da Saúde (Brasil)
www.saude.sp.gov.br	Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo

REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA - ATUALIZADA EM 10/12/2008

ACRE

RIO BRANCO
Sertec
Rua Marechal Deodoro, 837 - Centro
Fone: (0**68) 3222-7540/9971-3398

ALAGOAS

MACEIÓ
Opção Assistência Técnica
Rua Dias Cabral, 218 - Centro
Fone: (0**82) 3326-4171

Elétrica J. Omena
Rua Coronel Vieira Peixoto, 25 - Centro
Fone: (0**82) 3326-6336/9981-7317

AMAPÁ

MACAPÁ
Dental Doctor
Rua Raimundo da Costa 1372 - Centro
Fone: (0**96) 3225-3808/3223-5957

Dental Norte
Rua Nações unidas, 94 B - Laguinhos
Fone: (0**96) 3225-4300/3223-6394

AMAZONAS

MANAUS
Lincer
Cj Jardim do Edem - Rua "A", 04 - Alvorada I
Fone: (0**92) 3657-4574/9128-6681

BAHIA

EUNÁPOLIS
Odonto Tec
Pç. do Gusmão 20 A - Gusmão
(0**73)3281-5193 / 9992-0413

ILHÉUS
Durklein Hospitalar
Rua Visconde de Mauá, 230 - Centro
Fone: (0**73) 3634-6000/9981-6000

JEQUIE
Eletromed
Rua Felipe Nery, 93 - Jequiezinho
Fone: (0**73) 9999-6642/8842-5453

SALVADOR
Maxxi Doctor
Av. General Graça Lessa, 100 - Acupe de Brotas
Fone: (0**71) 3356-3393/3356-5288

Mercap
Rua Barbosa Lima Sobrinho, 41 Gleba G ST F - Mussurunga I
Fone: (0**71) 3252-9706/9148-1355

Tecnoclave
Rua Vivaldo Cruz, 09 - Pq. Bela Vista
Fone: (0**71) 3353-5779/8182-9767

Tecnoshopping Dental
Av. Tancredo Neves, 805-A - Caminho das Árvores
Fone: (0**71) 341-3096/8804-9455

VITÓRIA DA CONQUISTA
Odontonorte
Rua Ascendino Melo, 298 - Centro
Fone: (0**77) 3424-0077/3221-6684

TEIXEIRA DE FREITAS
Odontomelo Hayashibara
Rua Walt Disney, 50 - Vilas Vargas
Fone: (0**73) 3011-9300/3011-8399

CEARÁ

CAUCAIA
Dental Nordeste
Rua 339, 26 - Nova Metrópole
Fone: (0**85) 3213-3774/9988-9121

DISTRITO FEDERAL

BRASÍLIA
Equipo Técnica
CLN 105 Bloco "A" Loja 38 - Asa Norte
Fone: (0**61) 3340-5942/3034-1719

Odonto-medica Costa
Rua SCLN 311 BL C LJ 58 Subsolo - Asa Norte
Fone: (0**61) 3340-7588

O P F Com. Serv. Equip. Ltda.
SRTVN Quadra 702 - Ed. Brasília Rádio Center - Sobreloja 31 - Asa Norte
Fone: (0**61) 3034-4080/7813-8595 (Osvaldo)

Taguatinga
Taguatec
Rua 9 Lote 13 Sala 202 - Tag Centro
Fone: (0**61) 3562-0310 / 3562-1995

ESPÍRITO SANTO

ANCHIETA
Odontec
Alto Pongal s/nº - Córrego da Prata
(0**28) 3536-6112

CARIACICA
Deltec Assistência Técnica
Rua Turmalina, 250 - São Geraldo
Fone: (0**27) 3216-1261/9961-8212

LINHARES
Ritec
Rua Augusto Calmon, 841 - Centro
Fone: (0**27) 3371-1644

VITÓRIA
Astecom
Rua Lisandro Nicollete, 221, Loja 01 - Cruzamento
Fone: (0**27) 3222-1426/9999-1548

GOIÁS

ANÁPOLIS
Odontoscope
Av. do Contorno, 1093 - Centro
Fone: (0**62) 321-0555/9608-2059

CALDAS NOVAS
Tecnocaldas
Av. Dos Turistas Qd.05 Lt.01, S/Nº - Jd. Dos Turistas
Fone: (0**64) 454-5246/9905-0705

GOIÂNIA
Biotek Odonto-Hospitalar
Av. Fued Jose Sebba, 389 - Quadra 31- Lote 06
St Leste Universitário
Fone: (0**62) 3218-2300/ 9979-9410

Doctor Shop
Rua Henrique Silva (0083), 420 - Setor Sul
Fone: (0**62) 3218-5034/3218-2322

Hospcom
Rua 104, 74 Qd F-21, LT.10

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.

Fone: (0**62) 3241-5555/8117-8527

SOS Equipamentos
Rua 68, 357 - Centro
Fone: (0**62) 3212-2023/3223-3481

RIO VERDE
Doctor Shop
Rua Abel Pereira de Castro, 1424 - Setor Central
Fone: (0**64) 623-2371/(0**62)9957-6815

MARANHÃO

SÃO LUIZ
Quark Eletrônica
Cj. Planaldo Anil III, 04
Fone: (0**98) 3238-0285 / 3238-7034

MATO GROSSO

CUIABÁ
Deyve-Tec
Av. Ten Cel Duarte, 1282 (Fundos) - Centro
Fone: (0**65) 322-6085/9959-5952

Vansan
R. Senador Metelo, 460 – Porto
Fone: (0**65) 3324-1871/9952-7995

R D Odonto
Av. Beira Rio, 3772 - Dom Aquino
Fone: (0**65) 634-2387/9983-1587

MATO GROSSO DO SUL

CAMPO GRANDE
J B Assist Técn
Rua Sete de Setembro, 1042 - Centro
Fone: (0**67) 3383-3992

DOURADOS
Anesterilav
Av. Presidente Vargas, 2105 - Vl Progresso
Fone: (0**67) 421-8673/9971-6449

NOVA ANDRADINA
Odontonan Assist Técn
Rua Joaquim Sampaio Neto, 680 - Guiomar S Andrade
Fone: (0**67) 441-5484/912-5484

MINAS GERAIS

AIMORES
Dental Bragio
Rua Pedro Nolasco, 221 - Centro
Fone: (0**33) 3267-1042/9981-8253

ANDRADAS
Mauricio Tavares
Rua Paulo Sergio Mosconi, 242 – Jd. Itália
Fone (0**35) 3731-2388

BELO HORIZONTE
Central Técnica
Rua Castro Alves, 184 - Nova Suíça
Fone: (0**31) 3371-3121 / 9957-3064

Dental Técnica
Rua Castro Menezes, 100 - Santa Maria
Fone: (0**31) 3388-1375/8801-0062

Odontomax
Av. Josefino Gonçalves da Silva, 151 - Goiânia
Fone: (0**31) 3488-6669/9634-2521

Protécnica
Rua Visconde de Taunay, 197 - São Lucas
Fone: (0**31) 3223-2666

Pena Dental
Rua Maria Toledo de Paiva, 05 - São Gabriel
Fone: (0**31) 3493-1306 / 9141-5911

CARATINGA
Odontec
Av. Catarini Cimini, 177 - Centro
Fone: (0**33)3321-9484/9105-7022

Odonto Ramos
Av. Olegario Maciel, 82 Sl 102 - Centro
Fone: (0**33) 3322-3585/9974-8015

CONSELHEIRO LAFAIETE
Top Equipamentos
Rua Coronel José Joaquim Queiróz Jr., 127, Campo Alegre
Fone: (0**31)3763-7388/8899-1533

DIAMANTINA
SOS ODONTO
Praça Monsenhor Neves, 22 - Centro
Fone: (0**38) 3531-3685/8801-1703

DIVINÓPOLIS
Divitec
Rua Américo Martins, 180 - Esplanada
Fone: (0**37)3222-4587/9987-9057

GOVERNADOR VALADARES
Prodonleste
Rua Francisco Sales, 200 – Centro
Fone: (0**33) 3276-3606/9191-3231

SOS Odonto
Rua Ribeiro Junqueira, 261 - Esplanada
Fone: (0**33) 3271-4636/3272-1109

IPATINGA
Atecdonto
Rua Equador, 132 - Cariru
Fone: (0**31) 3825-1328/9988-6328

Jotécnica
Rua Sabará, 113A – Centro
Fone (0**31) 3821-7844/9944-5570

ITABIRA
Odontomed
Rua dos Cravos, 841 - São Pedro
Fone: (0**31) 3831-2948/9995-4719

ITAJUBÁ
Reinke Assistência Técnica
Rua José Verano da Silva, 101 - Cruzeiro
Fone: (0**35) 3622-4392/3622-1445

JUIZ DE FORA
Equotec
Rua Barbosa Lima, 161 - Centro
Fone: (0**32) 3215-3584/9112-8263

Odontotecnica
Rua Halfeld, 513 sala 204 - Centro
Fone: (0**32) 3215-7411/3211-5958

LAVRAS
Odontecnica Lavrense
Rua Dep. Castejon Branco, 105A - Jd Fabiana
Fone: (0**35) 3822-1892/9979-1667

MANHUAÇU
Aste Odonto
Monsenhor Gonzales, 630 - Centro
Fone: (0**33) 3331-4834/9984-0888

MONTES CLAROS
Odontonorte
Av. Dep. Esteves Rodrigues, 920 Lj 01 – Centro
Fone: (0**38) 3221-6684/3221-6582

Odonto Service

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.

Rua Januária, 704, Centro
Fone: (0**38) 3221-9137/3221-5102

PASSOS
RODONTEC (Ronei Gueleri ME)
R. José Muzetti, 140, SL.01 - Penha II
(0*35) 3526-4897/9957-3813

PATOS DE MINAS
R P Odontopatos
Rua Padre Almir Neves de Medeiros, 1050 - Sobradinho
Fone: (0**34) 3821-9457/9103-8728

POÇOS DE CALDAS
Dental Samia
Rua Barão do Campo Mistico, 08 - Centro
Fone: (0**35) 3722-2552

Maurotec
Rua Paraiba, 537 Cj 002-A - Centro
Fone: (0**35)3722-4432/9937-2913

Dental Odontopoços Ltda
Pç. Monsenhor Faria de Castro, 32 - Centro
CEP: 37701-049
Fone: (0**35) 3714-7888/9952-9478
E-mail: odontopocos@gmail.com
odontotecsc@hotmail.com
Skipe: Odontopocos

PONTE NOVA
ANG Manutenções Ltda.
Rua João Alves de Oliveira, 168 - Triângulo Novo
Fone: (0**31) 3817-5187/9125-0802

POUSO ALEGRE
Dental Samia
Rua Santa Catarina, 34B - Centro
Fone: (0**35) 3422-1598/9967-0017

Eccus Manutenções
Rua Antonio Pedro da Fonseca, 327 - Árvore Grande
Fone: (0**35) 3425-3224/9805-4413

SETE LAGOAS
Assistec
Rua Teofilo Otoni, 1021 Lj 13 - Centro
Fone: (0**31) 3773-4923/8845-9659

TEÓFILO OTONI
Jotécnica
Endereço: R. Epaminondas Otoni 702 4º andar Sl406 - Edif. Palácio do Comércio - Centro
(0**33) 3521-4240 / 9985-1345

UBERABA
Odontolog
Rua Colatina, 12 - Jd Espírito Santo
Fone: (0**34) 3338-3883/9968-2501

VISCONDE DO RIO BRANCO
DentalCavi
Av. Dr. Carlos Soares, 237 loja 06 - Centro
Fone: (0**32) 3551-2980/8812-4314

PARÁ

BELÉM
Odontécnica
Passagem de Vilhena, 42 - Montese
Fone: (0**91) 3274-0717/3253-6028

PARANÁ

APUCARANA
Eletro Omega
Rua Rio Grande do Sul, 1009 – Jd. Apucarana
Fone: (0**43) 3424-4645 / 9973-1336

CAMPO MOURÃO
Biotec
Rua Edmundo Mercer, 909 – Centro
Fone: (0**44) 3523-7702/9978-8277

Odenclar
Rua Esperança, 319 – Cj. Habitacional Mendes
Fone: (0**44) 3524-2668/8819-2776

CASCAVEL
Eletro Médica
R. Marechal Candido Rondon, 3171- Cancelli
Fone: (0**45) 3038-0030/3037-5900

Odontek
Rua Pres. Juscelino Kubitschek, 1239 - Alto Alegre
Fone: (0**45) 3226-6013/9982-8383

Odonto Oeste
Rua Terezina, 609 - Cancelli
Fone: (0**45) 3223-3588/3225-5436

Odonto VG
Rua Rio de Janeiro, 1689 - Centro
Fone: (0**45) 3224-1542

CIANORTE
Dentalmed
Rua Alvares Cabral, 836 - Centro
Fone: (0**44) 3629-3569/9977-1994

CORNÉLIO PROCÓPIO
Automatic
Rua Bento Ferraz Campos, 506 - Jd. Bela Vista
Fone: (0**43) 3524-7015/9975-0425

Odontotec
Rua Anchieta, 1330, Sala 1 - Centro
Fone: (0**43) 3523-9186/8405-1766

CURITIBA
ATAC Equip. e Soluções Odontológicas
Av. Iguaçu, 863 Sala 8 - Rebouças
Fone: (0**41) 3016-9795/9902-5491

VTEC
Av. Dias da Rocha Filho, 488 A - Alto da Rua XV
Fone: (0**41) 3263-2427

FOZ DO IGUAÇU
Kalmo Dental
Av. General Meira, 3159 - Ouro Verde
Fone: (0**45) 3223-8375/3527-1982

Odontotec
Rua Antônio Raposo, 225 - Centro
Fone: (0**45) 3572-7209/9114-6307

FRANCISCO BELTRÃO
Odonto Tec
Rua Sergipe, 991 - Alvorada
Fone: (0**45) 3523-1091/9975-0719

LONDRINA
J L Manutenção
Rua Alagoas, 792 - Sala 11, Térreo - Centro
(0**43) 3324-0032/9112-1044

Odonto Ar
Rua Alagoas, 1050 - Centro
Fone: (0**43) 3326-1202/9995-7290

MARECHAL CÂNDIDO RONDON
Assistec
Av. Rio Grande do Sul, 5020 - Centro
Fone: (0**45) 3254-6166/9965-3846

MARINGÁ
Oraltec

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.

Rua Silva Jardim, 48 Lj 2 - Zona I
Fone: (0**44) 3031-5060/9103-5054

PATO BRANCO
C P dos Santos
Rua Timbira, 256 - Menino de Deus
Fone: (0**46) 3225-7819/9972-3073

Eletronic Eletel
Rua Tapejara, 357 - Centro
Fone: (0**46) 3224-5596/3224-2277

PONTA GROSSA
Márcio José Delabernarda
Rua Francisco Ribas, 1031, Lj 3 - Centro
Fone: (0**42) 3225-3301/8409-7858

SANTO ANTONIO DA PLATINA
Agile
R. Marechal Floriano Peixoto, 737 - Centro
(0**43) 3534-1779/ 9977-0779

SIQUEIRA CAMPOS
W Med
Av. das Indústrias, 89 - Industrial IV
(0**43) 3571-4585/9970-3222

UMUARAMA
R J Odonto Service
R. Maringá, 5272 - Sala 2 - Zona III
(0**44) 3622-3013/9925-0400

UNIÃO DA VITÓRIA
J L Chagas
Rua Colotario Portugal, 882 - Centro
Fone: (0**42) 3522-8453/9124-4271

PERNAMBUCO

OLINDA
Odontomédica
Rua Benjamin Constant, 117 - Sítio Novo
Fone: (0**81) 3243-1600/3243-4571

PETROLINA
Odonto Clav
Rua União, 44 A - Atrás da Banca
Fone: (0**87) 3861-6755/8812-6777

RECIFE
Tecnodont
Rua Gouveia de Barros, 224 - Sto Amaro
Fone: (0**81) 3221-1392/9126-1391

PIAUÍ

TERESINA
Tec-odont
Rua Lisandro Nogueira, 1439 - Centro
Fone: (0**86) 222-6222/9982-6531

RIO DE JANEIRO

ARARUAMA
Eraldo Alves da Silva - ME
Rua Cons. Macedo Soares, Nº 314 SL 204 - Centro
Fone: (0**22) 2665-1171 / 9997-4375

CAMPOS DOS GOYTACAZES
Nova Dental
Rua José F Sanguedo, 205 Lj "A",
Horto Municipal
Fone: (0**22) 2722-7094/2733-0906

DUQUE DE CAXIAS
Universal Tec
Rua Nunes Alves, Nº 13 SL 239 - Centro
Fone: (0**21) 3653-2786

ITAPERUNA
Diltec
Rua Buarque de Nazaré, 373 - Centro
Fone: (0**22) 3823-1187/9988-9642

NITERÓI
Manzano Assist Tecn
Rua Cel Gomes Manchado, 173 Sl 203 - Centro
Fone: (0**21) 2621-3906/2613-0095

PETRÓPOLIS
Asteco
Rua Dr Nelson de Sa Earp, 45 Sobreloja 9 - Centro
Fone: (0**24) 2243-0575/2243-6751

RIO DE JANEIRO
Asteclin
Rua Pereira Lopes, 135 Loja A - Benfica
Fone: (0**21) 3282-1052/3282-1050

Emformate Empresa Forn. de Materiais Ltda.
Rua Barão de Cotegipe, 325 - Vila Isabel
Fone: (0**21) 2577-3344/2577-2241

M N Manutenção
Travessa da Generosidade, 152 - Vila da Penha
Fone: (0**21) 3301-7792/9167-3885

P L K Equipamentos
Rua Delfina Alves, 221 - Madureira
Fone: (0**21) 2458-9161/9962-1259

TERESÓPOLIS
Odonto Serrana
Av. Durval Fonseca, 111 - Europa
Fone: (0**21) 2641-4730/9306-3977

VOLTA REDONDA
Odontotec
Lrg Nove de Abril, 26 Sl 225 - Vl Sta Cecília
Fone: (0**24) 3342-1575/3342-0565

RIO GRANDE DO NORTE

NATAL
E.R. Representações
Av. Capitão Mor Gouveia, 1323 - Cidade Nova
Fone: (0**84) 3605-3138/9982-2368

RIO GRANDE DO SUL

CAXIAS DO SUL
Funek
Rua General Mallet, 209 - Rio Branco
Fone: (0**54) 3215-1822/3215-1775

Kieling Ltda
Rua La Salle, 657 - Sl 304 – São Pelegrino
Fone: (0**54) 3028-8957

GUAÍBA
MG DENTAL TÉCNICA
Rua Artur Green, 98 - Nossa Senhora de Fátima
Fone: (0**51) 3480-7869/9251-0548

MONTENEGRO
MG DENTAL TÉCNICA
Rua Alberto Gottselig, 123 - Centenário
Fone: (0**51) 3632-9286/9957-2162

NOVO HAMBURGO
Dental Técnica
Rua Caçador, 322 - Ideal
Fone: (0**51) 3582-7379/9969-3957

PASSO FUNDO
Hospitec Assist Tecn
Av 7 de Setembro, 140 Sl 03 - Centro
Fone: (0**54) 312-3344/312-9455

PELOTAS

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.

Equipeças
Rua General Teles, 567 – Centro
Fone 0**53) 3227-6972

PORTO ALEGRE
Odontotec
Rua Buarque de Macedo, 610 - S Geraldo
Fone: (0**51) 3342-0731/3342-2063

RTMED
Rua São Paulo, 550 - São Geraldo
Fone: (0**51) 3388-4694/8475-1471

SANTA MARIA
Eletrônica Difusão
Av. Rio Branco, 148 - Centro
Fone 0**55) 3026-9275

SOS Odontotécnica
Rua Cinco, 110 - Centro
Fone 0**55) 3304-1436/9939-9037

SANTO ANGELO
Serv-Medical (Airton José Frainer)
Rua Monte Castelo, 140 - B. Emilia
Fone 0**55) 3312-3709 / 9968-3087

TENENTE PORTELA
Wink Assistência
Rua Artur Ambros, 420 - Centro
Fone: (0**55) 3551-1565/9997-0688

RONDÔNIA

VILHENA
Trininfo
Rua Marcos da Luz, 80 - Centro
Fone: (0**69) 3321-6238/9968-3196

RORAIMA

BOA VISTA
Prosserv
Av. Major Willians, 1027 - Centro
Fone: (0**95) 3623-8978

SANTA CATARINA

BALNEÁRIO CAMBORIÚ
Edontec
R. 910 nº 360, Sl. 02 - Centro
Fone: (0**47) 9994-1923

BLUMENAU
Odonto Blu
Rua São Paulo, 2388 Sl 4 - Itoupava Seca
Fone: (0**47) 323-6149/9982-6869

Selmar Assistência
Rua Theodoro Holtrup nº 670 - Vila Nova
Fone:(0**47) 323-9616

Tecnosergio
Rua Iguaçu, 75 - Itoupava Seca
Fone: (0**47) 323-8404/323-9163

CHAPECÓ
Dental Glanert
Rua 7 de Setembro - 250 E, Sl 02 - Centro
Fone: (0**49) 322-0437

FLORIANÓPOLIS
Dental Tiradentes
Rua Tiradentes, 240 Lj 01 - Centro
Fone: (0**48) 224-1202/8406-9414

Getassi Assistência
Vi Kinczeski, 149 – Centro
Fone: (0**48) 8406-9414

RCS
Rua Prefeito Tolentino de Carvalho, 187, Baln. Estreito
Fone: (0**48) 244-6422/9903-5195

ITAJAÍ
Dipeve
Rua Carlos Seara, 377 - Vl Operária
Fone: (0**47) 3348-1117

Odomed
Rua Gaspar, 137 - Vila Operária
Fone: (0**47) 3349-0001/9106-1278

JOAÇABA
Odontomedica
Rua Francisco Lindner, 101 Sl 01 - Centro
Fone: (0**49) 521-3391/9997-3825

JOINVILLE
Edontec
Rua Nicéas Gonçalves da Maia, 96 - Itaum
Fone: (0**47) 3028-2907/9971-0133

R V Assistência Técnica
Rua Santo André, 35 - Guanabara
Fone: (0**47) 3436-0988/9961-7664

LAGES
Supridental
Rua Benjamim Constant, 474 - Centro
Fone: (0**49) 3223-2066/9971-9077

RIO DO SUL
Odonto Moretti
Rua Dr. Neumann, 104 – Centro
Fone: (0**47) 3522-6892/8409-3313

SÃO JOSÉ
Kobrasol
Rua Koesa, 241 - Kobrasol
Fone: (0**48) 3259-1500/8412-0344

SÃO MIGUEL D'OESTE
Dental Corá
Rua Duque de Caxias, 915 - Centro
Fone: (0**49) 3621-2083/9988-9094

TUBARÃO
Dental Universitária
Rua Capitão Alexandre de Sá, 280 - Dehon
Fone: (0**48) 3628-0699/8406-0947

VBM Dental
Rua Laguna, 356 Sl 01 - Oficinas
Fone: (0**48) 3626-6792/9986-8010

VIDEIRA
Odontec Com. e Manut. de Equipamentos Médicos e Odontológicos Ltda.
Rua Alberto Grando, 1020 - São Cristóvão
Fone: (0**49) 3566-1075/9995-3712

SÃO PAULO

AMERICANA
Savatel
Rua Paissandu, 414 - Vl Galo
Fone: (0**19) 3461-7305/3462-5713

AMPARO
Agiletec
Rua Arlindo Fava, 545 – Jardim Silvestre II
Fone: (0**19) 3807-7072

ARAÇATUBA
Tec Odonto
Rua Cons Oscar R Alves, 1002 - Vl Mendonça
Fone: (0**18) 3623-4587/9781-5827

ARARAQUARA
Dental Gsete

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.

Rua João Vergara Gonzales, 113 - Jd. Primavera
Fone: (0**16) 3331-8200/9713-5844

BAURU
Odonto Isa
Al. Dr. Octávio P Brisolla 2-85, Vila universitária
Fone: (0**14) 3227-6754/9961-5024

BOITUVA
Odonto Fix
Rua Angelo Ribeiro, 352 - Centro
Fone: (0**15) 3263-1214/9705-000

BOTUCATU
Elétrica Massera
Rua José Torres Filho, 240 - Jd Peabiru
Fone: (0**14) 3882-7443/9708-1451

CAMPINAS
Alka Assist Tec Odonto
Av. Dr Alberto Sarmento,667 - Bonfim
Fone: (0**19) 3242-6458/9116-2945

Gerentec
Rua Quintino Bocaiúva, 609 - Bonfim
Fone: (0**19) 3241-8145/9749-2603

GUARULHOS
Dentotec
Rua Ana Soares Barcellos, 33 - Ponte Grande
Fone: (0**11) 6421-0312/6421-6565

JACAREÍ
Cirúrgica Vila Garcia
R. São Marcos Nº 126 - Jardim São José
CEP 12300-000
Fone: (0**12) 3962-1758/8124-4841

JUNDIAÍ
Osvaldo Wagner Teixeira ME
R. Senador Fonseca Nº 231 - Centro
CEP: 13207-040
Fone: (0**11) 4523-0837/9966-5536

LIMEIRA
Vitalmed
Rua Carlos Gomes, 23 - Centro
Fone: (0**19) 3442-6398/3453-9376

LINS
Ótica Dental Moderna
Rua Sete de Setembro, 200 - Centro
Fone: (0**14) 3523-6195/9725-4919

MARÍLIA
Difafer
Av. Tomé de Souza, 151 – Jardim Continental
Fone: (0**14) 3417-4414

PIRACAIA
Wilson Autoclaves
Av. Doutor. Cândido Rodrigues, 227 - Centro
Fone: (0**11) 4036-6300/4036-3468

PIRACICABA
Eletrônica São Francisco
Rua Benjamin Constant, 1871 - Centro
Fone: (0**19) 3434-5377

Tecnodonto
Rua Regente Feijo, 2510 - Vl Monteiro
Fone: (0**19) 3433-4500/9708-9644

PRESIDENTE PRUDENTE
Med Lab II
Rua Siqueira Campos, 1236 – Vila Nova
Fone: (0*18) 3903-7754/3222-7315/8111-9210

RIBEIRÃO PRETO
SOS Equipamentos
Rua Antonio Rivoiro, 105 – Adelino Simioni
Fone: (0*16) 3974-8706/9139-0339

SANTA FÉ DO SUL
Asteco
Rua Dez, 2291
Fone: (0*17) 3631-2885

SANTOS
Ignácio Com. Assist. Eqpto
Rua Comendador Martins, 20 - VL Matias
Fone: (0*13) 3222-3394/3222-9200

RC Assistência Técnica Ltda.
Av. Pref. José Monteiro, 541 - Sala 08
Jardim Independência
Fone: (0*13) 3561-5348 / (13) 8141-4070

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Di Mori
Rua Santa Maria, 496 - Vl Aurora
Fone: (0*17) 3234-2427/3235-4818

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
Eduardo Marinho
Est Cajuru, 3151 Casa 91 - Campos de São José
Fone: (0*12) 3018-9155/9711-3736

Renova
Av. Ouro Fino, 240
Fone: (0*12) 3916-6489

SÃO PAULO
Ano Luz Eletrônica Ltda.
Rua São Patríco, 162 - Santana/Tucuruvi
Fone: (0*11) 2201-9017/3462-7076/9887-7264

Dental Madrid Ltda ME
Rua Voluntários da Pátria, 512 – Santana
Fone: (0*11) 6221-4397

Equipo Leste
Rua Guaraciaba, 461 - Tatuapé
Fone: (0*11) 6941-2948

Konsertec
Rua Salvador Rodrigues Negrão, 96 – Jardim Prudência
Fone: (0*11) 5563-9246/9576-8216 Renato

Rempress Com. e Técnica Ltda Me
Rua Domingos de Morais, 1372 – Vila Mariana
Fone: (0*11) 5549-4828

Tecnodonto Jn Assist. Tec. e Odont. Ltda
Av. Bosque da Saúde, 1745 – Saúd
Fone: (0*11) 5587-3637/8281-3662

W. E. A. Assist. Tec. Odonto Ltda. Me
Rua Amaro Cavalheiro, 118 - Pinheiros
Fone: (0*11) 3813-1630

SOROCABA
Dental Pássaro
Rua Santa Clara, 65 - Centro
Fone: (0*15) 2101-6789/3233-8686

Odontec Sorocaba
Rua Ana Augusto, 268 – Vl Augusta
Fone (15) 3221-2824/9742-7831

SUMARÉ
Fernoodonto
Av. Duque de Caxias, 576 - Jd João Paulo II
Fone: (0*19) 3873-4132

SERGIPE

ARACAJU
Santec
Av. Chanceler Osvaldo Aranha, 1048 - José C.

Esta lista está sujeita a alterações, visite o nosso site www.cristofoli.com ou entre em contato pelo fone 0800 44 0800 para verificar possíveis atualizações.